

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-286950

(P2000-286950A)

(43) 公開日 平成12年10月13日 (2000. 10. 13)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データコード ⁸ (参考)
H 0 4 M 1/274		H 0 4 M 1/274	5 K 0 3 6
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 H 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平11-91407

(22) 出願日 平成11年3月31日 (1999. 3. 31)

(71) 出願人 000003273

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 光岡 円

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72) 発明者 菅野 博晴

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(74) 代理人 100094145

弁理士 小野 由己男 (外2名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信制御方法及び移動通信端末

(57) 【要約】

【課題】 相手状態に応じた通信サービスの選択を可能にする。

【解決手段】 電話帳に通信サービスに対応する付加情報を持たせる。電話帳を表示して通信相手及び通信サービスを選択する際に、付加情報を併せて表示する。相手が最も便利な通信サービスや利用可能な通信サービス、通信サービスに関する状態などが表示されるので、相手の状態に応じた通信サービスを選択することが出来る。

付加情報の表示例

(a) 相手選択ウインドウ

→ 富士通 太郎(携帯)
富士通 花子(会社)
特 許 三郎(電子メール)
意 匠 五郎(携帯)



(b) サービス選択ウインドウ

→ 富士通 太郎
携 帯 急用のみOK
会 社 今週出張
メー ル 今読めません
メッセー ジ いつでも可



処理通知ウインドウへ

BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】通信相手と通信サービスと通信アドレスとを対応付けた電話帳を有し、前記電話帳データを外部と送受信可能な移動通信端末に用いられ、前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を表す所定の付加情報を、外部から受信し、前記受信した付加情報を、前記電話帳に登録された通信相手及び通信サービスと対応付けて記憶し、前記付加情報に基づいて、前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を出力する、通信制御方法。

【請求項2】通信相手と通信サービスと通信アドレスとを対応付けた電話帳を記憶し、前記電話帳データを外部と送受信可能な移動通信端末であって、前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を表す所定の付加情報を、前記通信相手及び通信サービスと対応付けて記憶する付加情報テーブルと、前記付加情報を外部から受信し、前記付加情報テーブルに書き込む管理手段と、前記付加情報に基づいて、前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を出力する出力制御手段と、を備える、移動通信端末。

【請求項3】前記付加情報は、前記通信相手が前記通信サービスを利用可能か否かを表す識別フラグを含み、前記出力制御手段は、前記識別フラグに基づいて、前記通信相手が前記通信サービスを利用可能か否かを出力する、請求項2に記載の移動通信端末。

【請求項4】前記付加情報は、前記通信相手が前記通信サービスに付与した優先度を含み、前記出力制御手段は、前記優先度に基づいて、前記通信相手が有する通信サービスを出力する、請求項2に記載の移動通信端末。

【請求項5】前記付加情報は、前記通信相手が前記通信サービスに付与した視覚情報を含み、前記出力制御手段は、前記通信相手及び通信サービスと前記視覚情報とを対応付けて表示する、請求項2に記載の移動通信端末。

【請求項6】前記電話帳に登録された通信相手に対し、前記通信サービスを利用して通信を要求する場合に用いられる認証情報を、前記通信相手及び通信サービスと対応付けて記憶する通信認証テーブルと、前記通信サービスを用いて通信を要求する場合に、前記用いる通信サービスに対応付けられた認証情報を通信先に通知する通知手段と、をさらに備える請求項2に記載の移動通信端末。

【請求項7】他の前記移動通信端末からの通信要求を許可するか否かを判断するための認証情報を記憶し、他の前記移動通信端末から受信する前記認証情報に基づい

て、前記通信を許可するか否かを決定する認証手段をさらに備える、請求項2に記載の移動通信端末。

【請求項8】前記付加情報の更新を許可するか否かを判断するためのアクセス情報を、前記通信相手及び通信サービスと対応付けて記憶するアクセス情報テーブルをさらに備え、前記管理手段は、前記付加情報及びアクセス情報を外部から受信し、受信したアクセス情報と前記記憶されているアクセス情報との比較結果に従い、前記受信した付加情報に基づく前記付加情報テーブルの更新を行う、請求項2に記載の移動通信端末。

【請求項9】前記通信サービスに対応する付加情報及び前記付加情報の通知先の設定を受け付け、前記設定された付加情報を前記通知先に送信する設定手段をさらに備える、請求項2に記載の移動通信端末。

【請求項10】所定の状態と、前記通信サービスに関する所定の付加情報とを対応付けて保持する状態テーブルをさらに備え、

前記設定手段は、前記所定の状態の選択を受け付け、前記選択された状態に基づいて前記各通信サービスに対応する付加情報を設定する、請求項9に記載の移動通信端末。

【請求項11】前記設定手段は、前記付加情報を通知する通知先アドレスが記載された通知先リストをさらに備え、前記電話帳データの送信が行われた場合、前記送信先アドレスを前記通知リストに書き込む、請求項2に記載の移動通信端末。

【請求項12】通信相手と通信サービスと通信アドレスとを対応付けた電話帳を記憶し、前記電話帳データを外部と送受信可能な移動通信端末に用いられる通信制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

A；前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を表す所定の付加情報を、外部から受信する段階と、

B；前記受信した付加情報を、前記通信相手及び通信サービスと対応付けて記憶する段階と、

C；前記記憶された付加情報に基づいて、前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を出力する段階と、

を実行するための通信制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話などの移動通信端末を用いたコミュニケーションを円滑に行うための技術に関する。本発明において、移動通信端末とは、移動通信網に接続され、移動通信網を介して互いにデータを送受信可能な情報端末を言う。

【0002】通信サービスとは、各種通信手段を利用し

て提供されているサービス全般をいう。例えば、携帯電話サービス、会社の電話を用いた電話サービス、自宅の電話を用いた電話サービス、電子メールサービス、ショートメッセージサービスなどを挙げることができる。

【0003】

【従来の技術】現在、携帯電話などの移動通信端末（以下、単に携帯電話という）は、電話帳機能を有することが一般的である。この機能を用いれば、通信相手の氏名と電話番号とを記憶しておき、簡単な操作で通信相手に対応する電話番号を検索することができる。また、電話帳には、通常、携帯電話の電話番号に加えて自宅や会社の電話番号など複数の電話番号を、通信相手ごとに登録できる。

【0004】携帯電話で利用可能な通信サービスとして、電話による音声通話だけでなく、様々な通信サービスが提供されている。例えば、短い文字メッセージを配信する文字通信サービス（以下ショートメッセージサービスと言う）、インターネット経由で電子メールを配信する電子メールサービス、いわゆるiモードと呼ばれるパケット通信サービスを挙げることができる。さらに、複数の通信サービスに対応した電話帳が提供されている。特開平10-126486号公報には、複数の通信サービス及び各通信サービスを用いるための通信パラメータを、各通信相手に対応付けて記憶する電話帳が開示されている。

【0005】一方で、電話帳機能を利用するためには諸データを予め入力する必要があるが、その入力に手間が掛かることが問題となる。その解決手段として、特開平6-30101号公報では、電話回線を介して電話帳データを受信し、電話帳を更新する通信端末装置を開示している。また、特開平9-284379号公報や特開平10-173756号公報では、電話帳データを端末間で送受信可能な携帯電話端末が開示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】複数の通信サービスが利用可能な携帯電話を用いたコミュニケーションでは、通信相手の状態によって、ある通信サービスでの連絡は可能だが、別の通信サービスでは連絡出来ない場合がある。また、通信相手に対しては、自分の状態に応じた通信サービスでコミュニケーションして欲しい。例えば、外出時は携帯電話にかけて欲しいが、車の運転時や劇場内などではショートメッセージサービスで伝言を残して欲しい。さらに、自分に電話をかけてくる通信相手に対し、自分がいる場所に電話して欲しい。例えば、勤務先にいる場合は会社の電話へ、自宅にいる場合は自宅の電話へ、外出中は携帯電話へ、優先的にかけて欲しい。

【0007】しかし、従来の電話帳は、電話番号や通信相手の変更、通信サービスそのものの追加など、通信を行うために必要な通信パラメータを管理しているに過ぎない。したがって、電話帳内の通信相手に対する通信サ

ービスのうちのどれが利用可能かどうかはユーザには分からない。また、どの通信サービスが通信相手にとって最も望ましいものかも分からない。

【0008】さらに、前記特開平6-30101号公報、特開平9-284379号公報、特開平10-173756号公報に記載されている、外部から電話帳の内容を書き換えることが可能な通信端末では、通信相手に関する情報を、その通信相手のみ書き換えることが出来ることが好ましい。しかし、従来、内容の書き換えに対するアクセス制御機能を有する電話帳は提供されていない。

【0009】本発明は、多様な情報を移動通信端末に持たせ、通信相手の状態に応じた通信を移動通信端末において行うことを目的とする。また、本発明は、移動通信端末における各ユーザの情報へのアクセスを制御することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、本願第1発明は、通信相手と通信サービスと通信アドレスとを対応付けた電話帳を有し、前記電話帳データを外部と送受信可能な移動通信端末に用いられ、

A；前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を表す所定の付加情報を、外部から受信し、

B；前記受信した付加情報を、前記電話帳に登録された通信相手及び通信サービスと対応付けて記憶し、

C；前記付加情報に基づいて、前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を表示する、通信制御方法を提供する。

【0011】移動通信端末として、携帯電話を例に取り説明する。例えば、携帯電話の電話帳に、外部から付加情報を書き込む。付加情報としては、「利用可／不可」、「いつでも可」や「夜かけて」などの文字メッセージ、「優先度」などが挙げられる。前記付加情報を電話帳内に保持する携帯電話は、例えば電話帳を表示する場合に、通信相手の通信サービスに関する状態を表示する。例えば、「利用不可」の通信サービスに横線を引いて表示したり、優先順位順に通信サービスを表示したり、通信サービスと対応付けて文字メッセージを表示する。従って、ユーザは、動的に変化する通信相手の状態に応じた通信サービスを選択でき、他のユーザと円滑なコミュニケーションを行うことが出来る。

【0012】本願第2発明は、通信相手と通信サービスと通信アドレスとを対応付けた電話帳を記憶し、前記電話帳データを外部と送受信可能な移動通信端末であって、付加情報テーブルと管理手段と出力制御手段とを備える移動通信端末を提供する。付加情報テーブルは、前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を表す所定の付加情報を、前記通信相手及び通信サービスと対応付けて記憶する。管理手段は、前記付

加情報を外部から受信し、前記付加情報テーブルに書き込む。出力制御手段は、前記付加情報に基づいて、前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を出力する。

【0013】付加情報は、通信相手が利用可能な通信サービスと対応付けられて、付加情報テーブルに保持される。付加情報テーブルは、電話帳の一部として作成しても良い。管理手段は、携帯電話が接続される基地局や他の携帯電話から付加情報を受信し、付加情報テーブルに書き込む。出力制御手段は、通信相手の通信サービスに関する状態を表示などの方法により利用者に通知する。例えば、通信サービスを利用可能か否か、都合の良い通信サービスはどれか、通信サービスに関する文字メッセージなどを表示する。また、音声などにより通知することも可能である。

【0014】本願第3発明は、前記第2発明において、前記付加情報が、前記通信相手が前記通信サービスを利用可能か否かを表す識別フラグを含み、前記出力制御手段が、前記識別フラグに基づいて、前記通信相手が前記通信サービスを利用可能か否かを出力する移動通信端末を提供する。出力制御手段は、通信しようとする相手が有する通信サービスのうち、どれが利用可能か、またどれが利用不可能なのかを表示する。ユーザは、通信相手が利用可能か否かの相手状態に応じて適切な通信サービスを選択することができる。

【0015】本願第4発明は、前記第2発明において、前記付加情報が、前記通信相手が前記通信サービスに付与した優先度を含み、前記出力制御手段が、前記優先度に基づいて、前記通信相手が有する通信サービスを出力する移動通信端末を提供する。出力制御手段は、例えば電話帳の表示とともに、各通信相手が最も優先する通信サービスを表示する。また、通信相手が選択されると、その通信相手が有する通信サービスを、優先度順に表示するのも良い。

【0016】本願第5発明は、前記第2発明において、前記付加情報が、前記通信相手が前記通信サービスに付与した視覚情報を含み、前記出力制御手段が、前記通信相手及び通信サービスと前記視覚情報とを対応付けて表示する移動通信端末を提供する。視覚情報としては、例えば文字メッセージやアイコンが考えられる。出力制御手段は、通信相手の通信サービスとともに、「夜かけて」、「急用のみOK」などの文字メッセージを併せて表示する。ユーザは、通信サービスに関する相手の状態を具体的に知ることができる。

【0017】本願第6発明は、前記第2発明において、前記電話帳に登録された通信相手に対し、前記通信サービスを利用して通信を要求する場合に用いられる認証情報を、前記通信相手及び通信サービスと対応付けて記憶する通信認証テーブルと、前記通信サービスを用いて通信を要求する場合に、前記用いる通信サービスに対応付

けられた認証情報を通信先に通知する通知手段とをさらに備える移動通信端末を提供する。

【0018】例えばショートメッセージサービスを用いて通信する場合、通知手段は、送信するメッセージの所定位置に、通信相手のショートメッセージサービスに関する認証情報を埋め込む。相手側の携帯電話は、埋め込まれた認証情報を抽出し、例えば前記管理手段が記憶している認証情報と、受信した認証情報とを比較する。その他の通信サービスにおいても、同様の処理により認証が可能である。認証情報を有しないユーザからの通信要求を拒否するなど、通信要求を選択的に許可する処理が可能となる。

【0019】本願第7発明は、前記第2発明において、他の前記移動通信端末からの通信要求を許可するか否かを判断するための認証情報を記憶し、他の前記移動通信端末から受信する前記認証情報に基づいて、前記通信を許可するか否かを決定する認証手段をさらに備える移動通信端末を提供する。認証手段は、前記第6発明の認証情報を携帯電話に用いた場合の受信側携帯電話における認証処理を行う。具体的には、認証手段は、認証情報が一致しない場合、他の携帯電話からの着信を拒否するなどの処理を行う。

【0020】本願第8発明は、前記第2発明において、前記付加情報の更新を許可するか否かを判断するためのアクセス情報を、前記通信相手及び通信サービスと対応付けて記憶するアクセス情報テーブルをさらに備え、前記管理手段は、前記付加情報及びアクセス情報を外部から受信し、受信したアクセス情報と前記記憶されているアクセス情報との比較結果に従い、前記受信した付加情報に基づく前記付加情報テーブルの更新を行う移動通信端末を提供する。

【0021】管理手段は、新たな付加情報及びアクセス情報を受信した場合に、受信したアクセス情報と、すでに記憶されているアクセス情報とを比較する。管理手段は、両者が一致する場合のみ、付加情報の更新を行う。付加情報を不正なユーザが書き換えることを防止できる。本願第9発明は、前記第2発明において、前記通信サービスに対応する付加情報及び前記付加情報の通知先の設定を受け付け、前記設定された付加情報を前記通知先に送信する設定手段をさらに備える移動通信端末を提供する。

【0022】移動通信端末に設定手段を設けることにより、移動通信端末から付加情報を設定し、他のユーザに通知することが可能となる。本願第10発明は、前記第9発明において、所定の状態と、前記通信サービスに関する所定の付加情報とを対応付けて保持する状態テーブルをさらに備え、前記設定手段は、前記所定の状態の選択を受け付け、前記選択された状態に基づいて前記各通信サービスに対応する付加情報を設定する移動通信端末を提供する。

【0023】状態テーブルの所定の状態としては、例えば「出社」、「外出」、「在宅」を挙げることができる。いずれかの状態が選択されると、状態テーブルに従い、付加情報が各通信サービスに設定される。たとえば、「出社」を選択すると、携帯電話と自宅の電話が「使用不可」となり、会社の電話の優先度が最大となる。予め、所定の状態に応じた付加情報のセットを準備しておくことにより、ユーザが付加情報を設定する手間を軽減することができる。

【0024】本願第11は、前記第2発明において、前記設定手段が前記付加情報を通知する通知先アドレスが記載された通知先リストをさらに備え、前記電話帳データの送信が行われた場合、前記送信先アドレスを前記通知リストに書き込む移動通信端末を提供する。ユーザが携帯電話から他の携帯電話に自端末情報を送信する場合、設定手段は、送信先の移動通信端末を通知リストに加える。これにより、付加情報の通知先を設定する手間を軽減することができる。

【0025】本願第12発明は、通信相手と通信サービスと通信アドレスとを対応付けた電話帳を記憶し、前記電話帳データを外部と送受信可能な移動通信端末に用いられる、下記A〜C段階を実行するための通信制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

A；前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を表す所定の付加情報を、外部から受信する段階、

B；前記受信した付加情報を、前記通信相手及び通信サービスと対応付けて記憶する段階、

C；前記記憶された付加情報に基づいて、前記電話帳に登録された通信相手の前記通信サービスに関する状態を出力する段階。

【0026】前記第2発明と同様の作用効果を有する。

【0027】

【発明の実施の形態】次に、本発明の移動通信端末について、実施形態例を挙げながら具体的に説明する。

<第1実施形態例>

【構成】図1は、本発明の第1実施形態例に係る携帯電話の機能構成を示すブロック図である。図1の携帯電話は、アンテナ21、入出力部22、送受信部23、記憶部24、受信制御部25、管理部26、表示制御部27、選択制御部28及び送信制御部29を含んで構成されている。ここで、携帯電話は、移動通信網を介して、他の携帯電話とデータの送受信が可能である。さらに、携帯電話は、記憶部24に電話帳を格納しており、指示に応じて電話帳を表示可能である。

【0028】アンテナ21は、図示しない基地局に接続され、基地局を介して他の携帯電話との間で無線信号の送受信を行っている。なお、基地局は、移動通信網に含まれ、所定エリア内の携帯電話と無線信号を送受信す

る。入出力部22は、スピーカ、マイク、番号キー、操作キー、ディスプレイなどを含んで構成されている。操作キーとは、例えば選択ボタンや送信ボタンなどである。

【0029】送受信部23は、アンテナ21が送受信する無線信号の変調及び復調を行う。具体的には、送受信部23は、マイクなどの入出力部22から入力される変調前の音声信号を変調し、アンテナ21に送出する。また、復調した音声信号を、スピーカに送出する。また、送受信部23は、音声以外のデータを受信すると、受信制御部25に送出する。受信制御部25に送出されるデータとしては、具体的には文字データや画像データなど、音声データ以外のデータを挙げることができる。

【0030】記憶部24は、受信制御部25が抽出した文字メッセージなどを保持する。また、記憶部24は、図2(a)に示す電話帳を保持する。電話帳には、通信パラメータに加え、所定の付加情報が対応付けられている。付加情報を有する電話帳については詳細を後述する。また、記憶部24は、図2(b)に示す認証情報テーブルを保持している。認証情報テーブルには、通信サービスと通信IDとアクセスIDとが対応付けられて蓄積されている。通信IDは、後述するように、各通信サービスによる通信要求を受信した場合に、通信要求を許可するか否かの判断に用いられる認証情報である。アクセスIDは、各通信サービスに対応する付加情報を更新する場合に必要となる認証情報である。

【0031】さらに、記憶部24は、図2(c)に示す通知先リストを保持している。通知先リストには、付加情報を通知する通信相手の氏名と通知先アドレスとが、対応付けられて記憶されている。本実施形態例では、携帯電話間でデータが送受信可能であるので、通知先アドレスとして携帯電話番号を用いている。受信制御部25は、文字メッセージなどの自動受信処理を行う。例えば、送受信部23から受け取ったデータから文字メッセージ本体や電話帳データを抽出し、記憶部24に格納する。また、受信制御部25は、付加情報を受信データから抽出し、管理部26に送出する。

【0032】管理部26は、受信制御部25が抽出する文字メッセージや付加情報を、記憶部24に格納する。また、管理部26は、指示に従って、付加情報や認証IDが記述された所定の形式の登録メッセージを作成し、送信制御部29に送出する。表示制御部27は、記憶部24内に保持されている電話帳データを記憶部24から読み出し、ディスプレイに表示する。また、表示制御部27は、通知リストや所定のウィンドウを記憶部24から読み出し、ディスプレイに表示する。

【0033】選択制御部28は、表示されたウィンドウにおいて通信相手や通信サービスなどを選択したり、文字メッセージを入力するための操作キーの入力を受け付ける。また、選択制御部28は、選択された結果を管理

部26に通知する。送信制御部29は、無線信号を送信するための制御を行う。具体的には、送信制御部29は、管理部26から受け取ったデータを、選択された通信サービスに対応するように変換し、送受信部23に送出する。

【0034】[電話帳]図2は、記憶部24内に保持されている電話帳の概念説明図である。本実施形態例においては、電話帳には通信パラメータ、所定の付加情報及び所定の認証情報が記憶されている。通信パラメータとしては、通信相手の氏名、通信サービス及び通信アドレスが記憶されている。通信パラメータについては、通常の電話帳と同様であるので説明を省略する。付加情報としては、利用可/不可、優先度及びメッセージが記憶されている。認証情報としては、通信ID及びアクセスIDが記憶されている。

【0035】付加情報のうち、「利用可/不可」は、各通信サービスを通信相手が現在使用可能か不可能かどうかの状態を示す。「優先度」は、各通信相手が通信サービスに対し付与した優先順位である。「メッセージ」は、通信サービスに関する各通信相手の状態を示す文字メッセージである。認証情報のうち、「通信ID」は、前述したように、各通信IDに対応する通信サービスを用いて各通信相手と通信するために必要な認証情報である。「通信ID」は、通常、各通信サービス毎に登録される。通信サービスにより要求する認証情報の形式が異なることが考えられるからである。また、通常、電話帳を表示しても通信IDは明示されない。「アクセスID」は、各通信相手の付加情報や通信IDが更新される場合に用いられる認証情報である。通常、アクセスIDは、電話帳を表示しても明示されない。また、アクセスIDの他に所定のパスワードや公開鍵方式の公開鍵などを併せて認証情報に用いても良い。このことは、前記通信IDについても同様である。なお、本実施形態例においては、電話帳の通信パラメータの送受信と共にアクセスIDが送受信され、電話帳に記憶される。

【0036】[付加情報の設定登録]

(1) 付加情報の登録

次に、付加情報を設定し、他の携帯電話へ通知する処理について説明する。図3は、付加情報の設定画面の一例を示す説明図である。図3(a)は、処理の選択を受け付ける「メインメニュー」である。本実施形態例においては、「メインメニュー」に、通常表示される処理に加え、「状態設定」が表示されている。「状態設定」を選択すると、図3(b)の「サービスリスト」が選択される。「サービスリスト」には、携帯電話で利用可能な通信サービスの一覧が表示されている。いずれかの通信サービスを設定対象に選択すると、図3(c)に示す「設定ウインドウ」が表示される。図3では、携帯電話が通信サービスとして選択されている。

【0037】「設定ウインドウ」は、電話帳に登録可能

な付加情報の設定を受け付ける。図3においては、「利用可/不可」の設定を行う場合のウインドウを示しているが、他の付加情報についても同様に設定が可能である。全ての付加情報を設定し終わると、図3(d)に示す「通知先リスト」が表示される。いずれかの通知先を選択し送信ボタンを押すと、設定した状態が記述された登録メッセージが送信される。予め通知先リストの全てを選択先として設定しておき、選択された通信相手を送信リストから外すようにしても良い。なお、登録メッセージには、認証情報テーブルから読み出される通信ID及びアクセスIDも併せて記述される。

【0038】前記図3では、各付加情報を順次設定する場合について説明したが、設定操作をさらに容易にするために、状態テーブルを設けることが考えられる。図4は、状態テーブルの一例を示す概念説明図である。状態テーブルには、所定の状態と、状態に対する付加情報の所定値とが予め対応付けられて記憶されている。状態テーブルを用いれば、いずれかの状態が選択されることにより、対応する付加情報の値が書き込まれた登録メッセージを作成することが出来る。図4の例では、例えば「外出」が選択されると、携帯電話について「利用不可」、「優先度0」、「急用のみOK」の付加情報が設定される。他の通信サービスについても同様に、状態テーブルに記憶された付加情報が設定される。

【0039】図4の状態テーブルが作成されている場合の、付加情報の設定画面例を図5に示す。図5では、「メインメニュー」で「状態設定」を選択すると、図5(b)に示す「状態選択ウインドウ」が表示される。「状態選択ウインドウ」に表示される各状態は、前記図4の状態テーブルに設定されている状態である。いずれかの状態が選択されると、図5(c)に示す「通知先リスト」が表示される。いずれかの通知先を選択すると、設定された付加情報及び認証情報が記述された登録メッセージが作成される。作成された登録メッセージは、移動通信網を介して、通知先の携帯電話に送信される。

【0040】(2) 登録メッセージの構成

図6は、設定された付加情報及び認証IDが記述された登録メッセージの概念構成例を示す。図6の登録メッセージは、送信元、送信先、所定のタグ、認証情報及び付加情報のコンテンツから構成されている。送信元及び送信先には、送信元や送信先を特定する情報が記述される。例えば、ユーザの氏名や携帯電話の電話番号が記述される。タグは、アクセスIDの開始及び終了と、付加情報の開始及び終了を示すタグとして、<IDENTIFY>及び</IDENTIFY>を用いている。また、付加情報の開始及び終了を示すタグとして、<PHONEBOOK>及び</PHONEBOOK>を用いている。

【0041】アクセスIDのコンテンツには、対象となる通信相手の通信サービスに対応するアクセスIDが記

述される。例えば、コンテンツ「ID(“富士通太郎”, “携帯”)*****」は、通信相手“富士通太郎”の携帯電話についての認証IDが「*****」であることを示している。また、付加情報のコンテンツには、対象となる通信相手を特定する情報、付加情報及び通信IDが記述されている。例えば、コンテンツ「SET(“富士通太郎”, “携帯”)=(“急用のみOK”, “*****”, 1)」は、通信相手“富士通太郎”の携帯電話について、「利用可」、優先度「1」、メッセージ「急用のみOK」、通信ID「*****」の書き込みを指示している。通常、通信相手と送信元とは一致する。ただし、ユーザの状態を収集する特別なサーバなどが送信元となる場合には、両者が一致しない場合も考えられる。図6において、“1”、“2”、…は通信サービスの優先度を示すと共に、「利用可」であることを示している。また“0”は「利用不可」であることを示している。

【0042】(3) 登録メッセージの送受信処理

(a) 次に、携帯電話が行う前記登録メッセージの送受信処理の流れについて説明する。図7は、登録メッセージの受信処理の流れを示すフローチャートである。いずれかのデータを受信すると、以下の処理が開始される。ステップS1では、受信制御部25は、受信データに所定のタグが含まれているか否かを判断する。含まれていればステップS2に移行し、含まれていなければ後述するステップS6に移行する。

【0043】ステップS2では、受信制御部25は、タグに続いて記述されている認証情報及び付加情報のコンテンツを受信データから抽出し、管理部26に送出する。ステップS3では、管理部26は、受信したコンテンツから通信相手を特定し、特定した通信相手のフィールドが電話帳に登録されているか否かを判断する。すなわち、通信相手の通信パラメータ及びアクセスIDが電話帳に登録されているか否かを判断する。通信相手が既に電話帳に登録されていれば、ステップS5に移行する。登録されていなければ後述するステップS6に移行する。

【0044】ステップS4では、管理部26は、受信したコンテンツからアクセスIDを取り出し、電話帳のアクセスIDと比較する。両者が一致すればステップS5に移行する。一致しなければ、後述するステップS6に移行する。ステップS5では、管理部26は、受信した付加情報及び通信IDのコンテンツを前記特定した通信相手の付加情報及び通信IDとして電話帳に書き込み、処理を終了する。

【0045】ステップS6では、管理部26はエラー処理などの他の処理を行う。例えば、「〇〇さんへの電話帳にアクセスできませんでした。」などのエラーメッセージを、送信元に送信する。

(b) 図8は、登録メッセージの送信処理の流れを示すフローチャートである。説明を容易にするため、前記図

5に示す画面例における送信処理を説明する。なお、図3の画面例でも付加情報の設定手順が異なるほかは同様である。前記メインメニューにおいて「状態設定」が選択されると、以下の処理が開始される。

【0046】まず、ステップS11では、表示制御部27が図5(b)の「状態選択ウインドウ」を表示する。ステップS12では、選択制御部28がいずれかの状態の選択を待機する。状態が選択されると、選択制御部28は、選択された状態を管理部26に通知する。

【0047】ステップS13では、管理部26は、記憶部24から通知先リストの通知先氏名を読み出し、表示制御部27に送出する。表示制御部27は、図5(c)の通知先リストを表示する。ステップS14では、選択制御部28が通知先の決定を待機する。これは例えば、携帯電話の送信ボタンや、入力を確定する機能を有するボタンが押されたか否かにより判断可能である。選択制御部28は、決定した通知先を管理部26に通知する。

【0048】ステップS15では、管理部26は、状態テーブル(図4)を参照し、ステップS12で選択された状態に対応する付加情報を読み出す。また、管理部26は、各通信サービスに対応する通信ID及びアクセスIDを、図2(b)の認証情報テーブルから読み出す。管理部26は、アクセスIDと付加情報及び通信IDとに所定のタグを付け、所定の形式の登録メッセージを作成する。さらに、管理部26は、選択された通知先の携帯電話番号を図2(c)の通知先リストから読み出す。登録メッセージ及び通知先電話番号は、管理部26から送信制御部29に送出される。

【0049】ステップS16では、送信制御部29は、通知された電話番号への登録メッセージの送信処理を行い、登録メッセージを送信する。なお、前記通知リストは、自端末の通信パラメータを他の携帯電話に送信する毎に、送信先の携帯電話のユーザ名及び電話番号を通知先リストに登録することにより作成されることが好ましい。これにより、電話帳の付加情報の通知先を電話帳と独立に登録する手間が軽減され、自己の通信パラメータを有する通信相手を確実に通知先リストに登録することができる。また、電話番号などの通信パラメータを教えるという過程を通じ、通知リストが作成される。

【0050】[付加情報などを用いたコミュニケーション]

(1) 次に、前記付加情報を用いたコミュニケーションについて説明する。説明を容易にするため、携帯電話が図2に示す電話帳を有する場合を例に取る。通信相手を選択するために電話帳を表示する処理により、表示制御部27が図9(a)に示す「相手選択ウインドウ」を表示する。ただし、図9(a)の「相手選択ウインドウ」には、電話帳に登録された通信相手に加え、各通信相手が優先度「1」に指定している通信サービスが表示されている。いずれかの通信相手を選択し、送信ボタンを押

すと、図9(b)に示す「処理通知ウインドウ」が表示される。「処理通知ウインドウ」には、選択された通信相手及び通信サービス、通信アドレスが表示され、通信状態などが併せて表示されている。「処理通知ウインドウ」は、通常の処理により表示制御部27が表示する。

【0051】図10は、前記「相手選択ウインドウ」で通信相手を選択した後に、別のウインドウが表示される例を示す。例えば、通信相手が優先度「1」に指定している通信サービスが、ユーザにとっては都合の悪い通信サービスである場合もある。そのような場合、ユーザは通信相手が有する通信サービスから自分にとって都合の良いサービスを選択したい。前記「相手選択ウインドウ」においていずれかの通信相手を選択すると、図10(b)に示す「サービス選択ウインドウ」が表示される。

【0052】「サービス選択ウインドウ」には、選択された通信相手が有する通信サービスが、優先度順かつメッセージとともに表示されている。ここで、通信相手が「利用不可」に指定している通信サービスには横線が引かれ、利用不可能であることが視覚的にユーザに通知されている。「サービス選択ウインドウ」でいずれかの通信サービスが選択されると、選択された通信サービスによる通信処理が開始される。そして、前記図9(b)の「処理通知ウインドウ」が表示される。なお、図10(a)の「相手選択ウインドウ」に最も優先度の高い通信サービスを表示せず、通信相手を選択してから選択可能な通信サービスを表示するようにしても良い。

【0053】図11は、通信相手が「利用不可」に指定している通信サービスの選択を受付可能にする場合の画面例について示している。図11(a)の「相手選択ウインドウ」において通信相手を選択すると、図11(b)に示す「サービス選択ウインドウ」が表示される。「サービス選択ウインドウ」は、図10(b)の「サービス選択ウインドウ」と同様である。但し、選択された通信相手が「利用不可」に指定している通信サービスも選択可能である。「サービス選択ウインドウ」において、例えば「利用不可」に指定されている「会社」の電話が選択されると、図11(c)の「確認ウインドウ」が表示される。「確認ウインドウ」には、選択された通信サービスは利用不可に設定されていること及び通信するか否かの確認メッセージが表示されている。ここで「Y」を選択すると、選択した通信サービスを用いた通信が開始される。

【0054】なお、通信相手に対応付けられた付加情報が登録されていない場合には、通常の電話帳データの表示による通信処理が行われる。

(2) 通信ID

(2-1) 次に、電話帳の通信IDを用いたコミュニケーションについて説明する。図12は、通信を要求する側における通信認証処理の流れを示すフローチャートで

ある。例えば、前記図10において通信相手及び通信サービスを決定することにより、以下の処理が開始される。説明を容易にするため、ショートメッセージサービスが選択された場合を例に取り、説明する。

【0055】まず、ステップS21では、管理部26は、通信相手のショートメッセージサービスに対する通信IDが電話帳に設定されているか否かを判断する。"Yes"と判断すると、管理部26はショートメッセージサービスの通信IDを電話帳から読み出し、送信制御部29に送出する。その後ステップS22に移行する。"No"と判断すると後述するステップS23に移行する。

【0056】ステップS22では、送信制御部29は、送信する文字メッセージデータに、通信IDを埋め込む。通信IDは、例えば通信IDであることを示す所定のタグとともに、文字メッセージデータ中に挿入される。ステップS23では、送信制御部29が、ショートメッセージサービスのプロトコルに準拠して文字メッセージデータを送信する。

【0057】(2-2) 図13は、前記ショートメッセージを受信する携帯電話が行う通信認証処理の流れを示すフローチャートである。何らかのデータを受信することにより以下の処理が開始される。まずステップS31では、受信したデータが送受信部23から受信制御部25に送出される。受信制御部25は、所定のタグが受信データに含まれているか否かを判断する。"Yes"と判断するとステップS32に移行する。"No"と判断すると、後述するステップS35に移行する。

【0058】ステップS32では、受信制御部25は、タグに続いて記述されている通信ID及び文字メッセージ本体を受信データから抽出し、管理部26に送出する。ステップS33では、管理部26は、認証情報テーブルに記憶されているショートメッセージサービスの通信IDと、受信した通信IDとが一致するか否かを判断する。一致すると判断すると、ステップS34に移行する。一致しないと判断すると、後述するステップS35に移行する。

【0059】ステップS34では、ショートメッセージを受信した場合に携帯電話が通常行う処理が行われる。ステップS35では、通信IDが一致しないかもしくは無かったために、所定の他の処理が行われる。例えば、通信相手の携帯電話に対し、「この通信は許可されていません」などの文字メッセージを送信するエラー処理を行う。

【0060】(3) アクセスID

アクセスIDを用いた認証処理については、前記登録メッセージの受信処理で説明したので説明を省略する。

<他の実施形態例> 前記第1実施形態例においては、付加情報の送受信を、携帯電話間で直接行う場合について説明した。しかし、付加情報の通知は、他の通信路を介

して行うことも可能である。また、ユーザ状態を収集する収集サーバを設け、この収集サーバから他の携帯電話に対し付加情報を通知することも考えられる。この場合、第1実施形態例では各携帯電話が有している通知先リストを、収集サーバに持たせる。

【0061】さらに、インターネットなどのコンピュータネットワークと移動通信網とをゲートウェイ装置で接続し、前記収集サーバをゲートウェイ装置に接続する構成が考えられる。収集サーバは、インターネット上で動作するユーザ状態検出システムにより検出されるユーザ状態を記憶する。また、収集サーバは、前記携帯電話から通知される付加情報を記憶する。収集サーバは、各携帯電話毎の通知先リストを有し、適当なタイミングでインターネット上及び移動通信網上のユーザ状態を携帯電話に通知する。通知のタイミングとしては、ユーザ状態が変化したタイミングが考えられる。また、予めユーザによる通知条件の登録を受け付け、条件に合致する場合にユーザ状態を通知することも考えられる。携帯電話では、前記と同様、通信相手及び通信サービス毎にユーザ状態が表示される。例えば、ユーザAのユーザ状態が「出張中」や「会議中」である場合、会社の電話に対応して「利用不可」の表示と、「出張中」、「会議中」などの文字メッセージの表示とがなされる。

【0062】なお、インターネット上で動作するユーザ状態検出システムとは、例えばスクリーンセーバの起動状態、アプリケーションに対する入力頻度、ユーザスケジュール、赤外線により検知するユーザの位置などに基づいて、「在席」、「不在」、「会議中」、「出張中」などのユーザ状態を検出可能なシステムである。

【0063】

【発明の効果】本発明を用いれば、予め通信相手の状態が分かるので、通信相手の状態に応じてコミュニケーションを行うことが出来る。また、移動通信端末内のデー

タに対する認証情報を設けるので、移動通信端末内のデータの書き込みや更新を制御できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態例に係る携帯電話の機能ブロック図。

【図2】記憶部に格納される情報の説明概念図。

(a) 付加情報及びアクセスIDを有する電話帳の概念説明図。

(b) 認証情報テーブルの概念説明図。

(c) 通知リストの概念説明図。

【図3】付加情報の設定を行う画面例を示す説明図。

【図4】状態テーブルの概念説明図。

【図5】状態テーブルを用いた場合の、付加情報の設定画面例を示す説明図。

【図6】登録メッセージの概念説明図。

【図7】登録メッセージの受信処理の流れを示すフローチャート。

【図8】登録メッセージの送信処理の流れを示すフローチャート。

【図9】付加情報が表示された画面の一例を示す説明図。

【図10】付加情報が表示された画面の他の一例を示す説明図。

【図11】付加情報が表示された画面の他の一例を示す説明図。

【図12】通信IDを用いた通信認証処理（送信側）の流れを示すフローチャート。

【図13】通信IDを用いた通信認証処理（受信側）の流れを示すフローチャート。

【符号の説明】

1；移動通信網

2；携帯電話

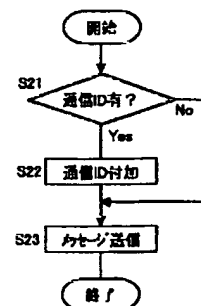
【図4】

状態テーブルの一例

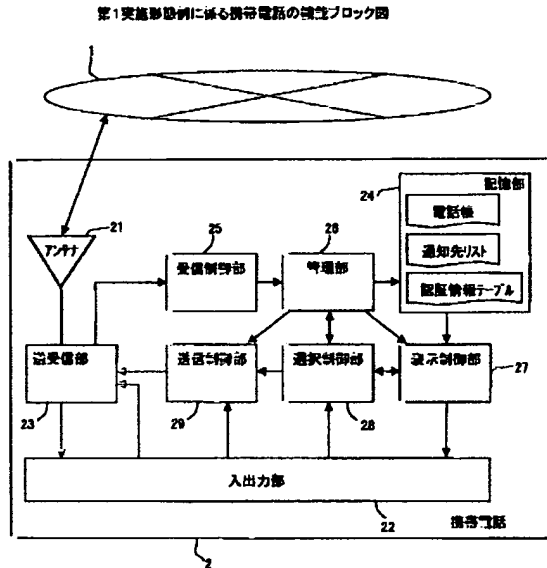
	「出社」	「外出」	「在宅」
電話（携帯）	利用不可；急用のみOK	優先度1；いつでも可	優先度2；急用のみOK
ショートメッセージ	優先度3；いつでも可	優先度2；いつでも可	優先度3；いつでも可
電話（会社）	優先度1；いつでも可	利用不可；社外です	利用不可；社外です
電話（自宅）	利用不可；夜にかけて！	利用不可；夜にかけて！	優先度1；いつでも可
E-mail	優先度2；いつでも可	優先度3；今読めません	優先度4；いつでも可

【図12】

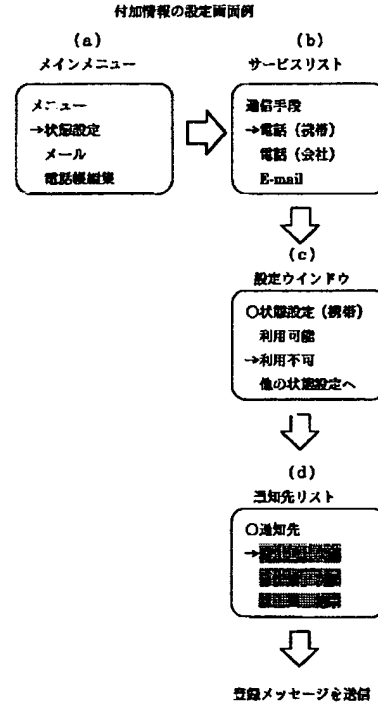
通信認証処理（送信側）



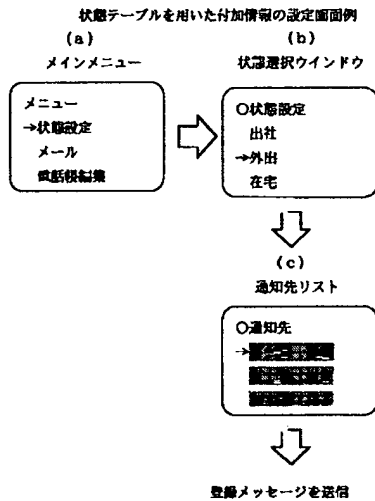
【図1】



【図3】



【図5】



【図6】

登録メッセージの一例

From: 富士通 太郎(XXXXXXXXXXXX)
To: 富士通 次郎(XXXXXXXXXXXX)
(IDENTIFY)
ID("富士通 太郎", "携帯")=*****
ID("富士通 太郎", "ショートメッセージ")=*****
ID("富士通 太郎", "会社")=****
ID("富士通 太郎", "電子メール")=*****
(/IDENTIFY)
(PHONEBOOK)
SET("富士通 太郎", "携帯")=("急用のみOK", "*****", 1)
SET("富士通 太郎", "ショートメッセージ")=("いつでも可", "*****", 4)
SET("富士通 太郎", "会社")=("今週出張", "****", 0)
SET("富士通 太郎", "電子メール")=("今晚めません", "*****", 3)
(/PHONEBOOK)

付加情報及びアクセスIDを有する電話帳
(E)

氏名	通信サービス	通信アドレス	利用可／不可	優先度	メッセージ	通信ID	アクセスID
富士通 太郎	電話(携帯) ショートメッセージ 電話(会社) 電子メール	x x x - x x x - x x x - x x x x x x - x x x - x x x - x x x x x x - x x x - x x x - x x x tarou@fujitsu.co.jp	可 可 不可 可	1 3 0 2	急用のみOK いつでも可 今週出張 今試めません	***** ***** ***** *****	***** ***** ***** *****
富士通 花子	電話(携帯) 電話(会社) 電子メール	x x x - x x x - x x x - x x x x x x - x x x - x x x - x x x hanako@fujitsu.co.jp	可 可 可	3 1 2	夜にかけて！ いつでも可 急用のみ可	***** ***** *****	***** ***** *****
...

(b) 証情報告書

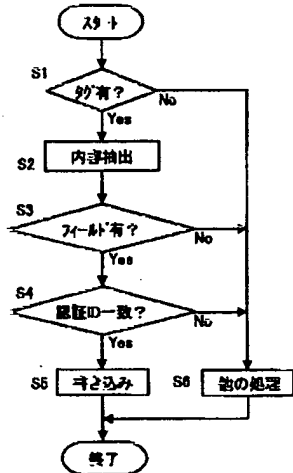
通信サービス	通信ID	アクセスID
携帯 シヨートメッセー ジ 会社 電子メール	***** ***** ***** ***** *****	***** ***** ***** ***** *****

(c) 通知リスト

[illegible]

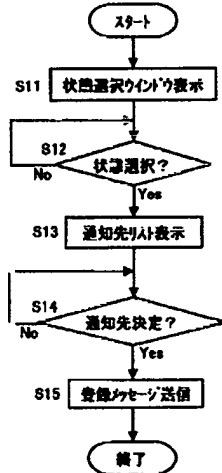
【図7】

登録メッセージの受信処理



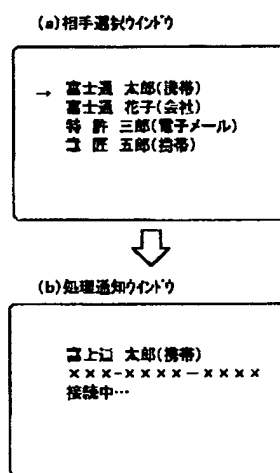
【図8】

登録メッセージの送信処理



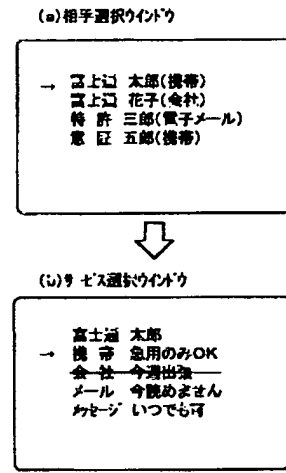
【図9】

付加情報の表示例



【図10】

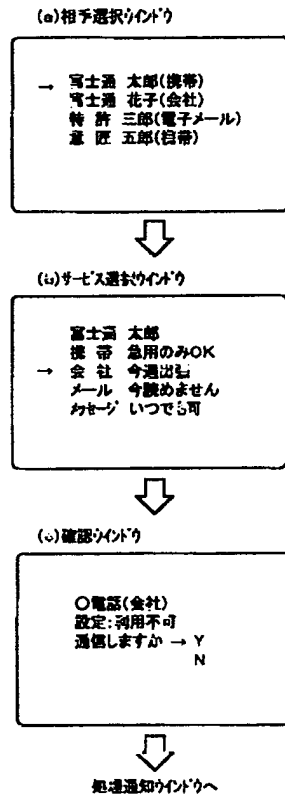
付加情報の表示例



処理通知ウィンドウへ

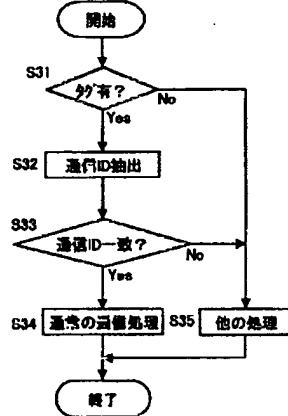
【図11】

付加情報の表示例



【図13】

通信認証処理(受信側)



フロントページの続き

(72)発明者 神田 陽治

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番

1号 富士通株式会社内

Fターム(参考) 5K036 AA07 DD33 DD41 DD48 EE01

JJ02 JJ07 JJ13 KK06 KK09

LL04

5K067 AA34 BB04 DD17 EE02 FF02

FF07 FF23 HH23 HH24 HH36

KK15

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.